



DEUTSCHES
PATENTAMT

- 21 Aktenzeichen
22 Anmeldetag
43 Offenlegungstag.

P 32 06 394 G

22 2 82

4. 11 82

DE 32 06 394 A 1

- 30 Unionspriorität: 32 33 31

23.02.81 US 236406

- 71 Anmelder:

Johnson & Johnson Baby Products Co., 08903 New Brunswick, N.J., US

- 74 Vertreter:

Groening, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

- 72 Erfinder:

Tritsch, Ludwig, 60091 Wilmette, Ill., US

Behördeneigentlich

54 Wiederholt haftender Klebestreifen für eine Einmal-Windel

Es wird ein wiederholt haftender Klebestreifen für eine Einmal-Windel angegeben, der einen tragenden Klebestreifenabschnitt (36) mit einem an einer Windel befestigten Ende, an dem ein Griffteil (39) ausgebildet ist, sowie einen versetzbaren Halteteil (32) aufweist, der mittels eines Klebstoffs, jedoch lösbar, auf der Innenseite des freien Endes des tragenden Klebestreifenabschnitts (36) angeordnet ist. Der Halteteil (32) ist an seiner einen Seite mit einer Klebstoffschicht (33) versehen, während an der anderen Seite der tragende Klebestreifenabschnitt (36) mit seiner Klebstoffschicht (38) haftet. Der Halteteil (32) erstreckt sich mindestens so weit wie das freie Ende des tragenden Klebestreifenabschnitts (36) und weist einen Griffteil (35) an demjenigen Ende auf, das dem Griffteil (39) des tragenden Klebestreifenabschnitts (36) am nächsten liegt. Der angegebene Klebestreifen hat den Vorteil, daß er bei Verwendung an einer Einmal-Windel während deren Gebrauch ein wiederholtes Schließen und Öffnen des Klebeverschlusses gestattet. (32 06 394)

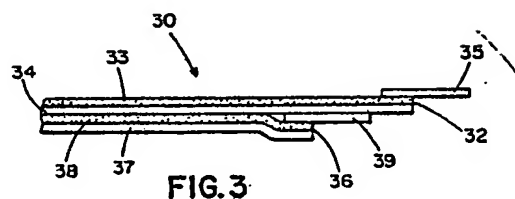


FIG. 3

DE 32 06 394 A 1



3206394

3206394

DIPL.-ING. HANS W. GROENING

PATENTANWALT

J/B 10-216

Johnson & Johnson Baby Products Company
501 George Street
New Brunswick, New Jersey,
USA

Wiederholt haftender Klebestreifen
für eine Einmal-Windel

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Wiederholt haftender Klebestreifen für eine Einmal-Windel, g e k e n n z e i c h n e t durch
 - a) einen tragenden Klebestreifenabschnitt (36,71,82) mit einer Innenseite und einer Außenseite sowie einem an der Windel (10) befestigten Ende, das an einem freien Endabschnitt einen Griffteil (39,65,75,85) aufweist, und
 - b) einen versetzbaren Halteteil (32,63,73,86), der mittels eines Klebstoffs, jedoch lösbar, auf der Innenseite des freien Endes des tragenden Klebestreifenabschnitts (36,71,82) angeordnet ist, wobei der Halteteil (32,63,73,86) einen Klebestreifenabschnitt mit einer klebstoffbeschichteten Seite darstellt, die an der gegenüberliegenden Seite zu der Seite angeordnet ist, die mittels eines Klebstoffs, jedoch lösbar, mit dem tragenden Klebestreifenabschnitt (36,71,82) verbunden ist, und wobei sich der Halteteil (32,63,73,86) mindestens so weit wie das freie Ende des tragenden Klebestreifenabschnitts (36,71,82) erstreckt und einen Griffteil (35,67,77,89) an demjenigen Ende aufweist, das dem Griffteil (39,65,75,85) des tragenden Klebestreifenabschnitts (36,71,82)



1

am nächsten liegt.

- 5 2. Klebestreifen nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß der Griffteil (35,67,77,89;
39,65,75,85) in Form eines mit den Fingern zu fas-
senden Endes ausgebildet ist und ein gesondertes
10 Stück eines Materials umfaßt, das auf der Oberfläche
des Klebstoffs befestigt ist.
- 15 3. Klebestreifen nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß der Griffteil (35,67,77,89;
39,65,75,85) dadurch ausgebildet ist, daß am Ende
des betreffenden Klebestreifenabschnitts ein kleb-
stofffreier Bereich vorgesehen ist.
- 20 4. Klebestreifen nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß der Griffteil (35,67,77,89;
39,65,75,85) dadurch ausgebildet ist, daß das Ende
des entsprechenden Klebestreifenabschnitts unter
Bildung eines Klebstoff-Klebstoff-Kontakts umge-
legt ist.
- 25 5. Klebestreifen nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß der Halteteil (32,63,73,86)
ausreichend lang ist, so daß er im wesentlichen
das freie Ende des tragenden Klebestreifenabschnitts
30 (36,71,82) überdeckt.
- 35 6. Klebestreifen nach Anspruch 5, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß der Halteteil (32,63,73,86)
ausreichend lang ist, so daß er sich über den Griff-
teil (39,65,75,85) des tragenden Klebestreifen-
abschnitts (36,71,82) hinaus erstreckt.

X

1

7. Klebestreifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Halteteil (32,63,73,86) flächenmäßig größer ist als das freie Ende des tragenden Klebestreifenabschnitts (36,71,82).

5

8. Einmal-Windel (10), die eine Deckschicht (20) mit einer dem Kind zugewandten Windelinnenseite (12), eine feuchtigkeitsundurchlässige Rückschicht (24), die sich im wesentlichen so weit wie die Deckschicht (20) erstreckt, mit einer Windelaußenseite (14), eine zwischen der Deckschicht (20) und der Rückschicht (14) angeordnete Absorptionsschicht (22) sowie einen wiederholt haftenden Klebestreifen (16,30,60,70) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß dieser Klebestreifen

a) einen tragenden Klebestreifenabschnitt (36,71,82) mit einer Innenseite und einer Außenseite sowie ein an der Windel (10) befestigtes Ende, das an einem freien Endabschnitt einen Griffteil (39,65,75,85) aufweist, und

b) einen versetzbaren Halteteil (32,63,73,86), der mittels eines Klebstoffs, jedoch lösbar, auf der Innenseite des freien Endes des tragenden Klebestreifenabschnitts (36,71,82) angeordnet ist, wobei der Halteteil (32,63,73,86) einen Klebestreifenabschnitt mit einer klebstoffbeschichteten Seite darstellt, die an der gegenüberliegenden Seite zu der Seite angeordnet ist, die mittels eines Klebstoffs, jedoch lösbar, mit dem tragenden Klebestreifenabschnitt (36,71,82) verbunden ist, und wobei sich der Halteteil (32,63,73,86) mindestens so weit wie das freie Ende des tragenden Klebestreifenabschnitts (36,71,82) erstreckt und einen Griffteil (35,67,77,89) an demjenigen Ende aufweist, das dem Griffteil (39,65,75,85) des tragenden Klebestreifenabschnitts (36,71,82) am nächsten liegt aufweist.

10

15

20

25

30

35



1

Die Erfindung betrifft einen wiederholt haftenden Klebestreifen für eine Einmal-Windel.

5

Einmal-Windeln bieten gegenüber anderen Windeln, die gewaschen und erneut verwendet werden, wesentliche Vorteile und Annehmlichkeiten, insbesondere beim Gebrauch außer Haus. In den letzten Jahren wurde von vielen verschiedenen Einmal-Windeln berichtet, und einige davon waren auf dem Markt erfolgreich. Ein typischer Aufbau einer Einmal-Windel umfaßt eine feuchtigkeitshaltende absorbierende Schicht mit einem hohen Flüssigkeitshaltevermögen, die sich zwischen einer feuchtigkeitsdurchlässigen weichen Deckschicht und einer feuchtigkeitsundurchlässigen Rückschicht, im allgemeinen einer Kunststoffolie, befindet. Beispiele für Einmal-Windeln sind in den US-PSen 3 612 055 und 3 938 522 angegeben.

20

Wie aus den vorgenannten Druckschriften ersehen werden kann, besteht ein Bedürfnis dafür, die Schwierigkeiten zu lösen, welche bei den Verschlusssystemen bestehen, die externe Befestigungsmittel, wie Sicherheitsnadeln, Schnappverschlüsse und Reißverschlüsse, verwenden. In diesem Zusammenhang bieten Klebeverschlüsse akzeptable Lösungen, die den Einsatz von Nadeln überflüssig machen.

25

30

Obwohl Klebestreifen ein geeigneter Ersatz für externe Befestigungsmittel, wie Nadeln, geworden sind, ist es erforderlich, daß ein geeigneter Klebestreifen auch die Fähigkeit eines externen Befestigungsmittels haben muß, geöffnet und anschließend wieder verschlossen werden zu können. Es sind einige erfolgreiche Versuche

35

X

1

unternommen worden, wiederholt haftende Klebestreifen für eine solche Befestigung anzugeben. Jedoch haben die meisten bekannten Klebestreifen die nötige Anpassungsfähigkeit nicht erreicht. Die im Handel erhältlichen Klebestreifen für Einmal-Windeln können im allgemeinen nicht gut gelöst werden, damit die Windel auf eine Verschmutzung überprüft oder in ihrer Lage berichtigt werden kann. In den meisten, wenn nicht in allen Fällen tritt eine unerwünschte Zerstörung der Außenschicht der Windel ein, wenn der Klebestreifen zerrissen wird, um die Innenseite der Windel zu überprüfen. Dieses Zerreißan macht ein erneutes Befestigen des Klebestreifens unmöglich und führt häufig zum Verlust einer möglicherweise noch nicht verschmutzten Windel.

Zur Beseitigung der vorgenannten Schwierigkeiten wird in der US-PS 3 848 596 ein Klebestreifen angegeben, der ein Öffnen und nachfolgendes Verschließen einer zunächst geschlossenen Windel gestattet. Der Klebestreifen besteht aus zwei Klebstoffbereichen auf jedem Streifen, der von zwei Abziehstreifen bedeckt ist. Für das erste Verschließen wird nur ein Abziehstreifen abgenommen, um den druckempfindlichen Klebstoff freizulegen. Für ein Zurechtrücken oder eine Überprüfung wird der Klebestreifen von seiner festen Stellung abgezogen oder der Klebestreifen zerrissen sowie der andere Abziehstreifen abgenommen, wobei frischer Klebstoff für ein nachträgliches Befestigen zur Verfügung steht. Diese Anordnung eignet sich nur für ein zweimaliges Befestigen und hat den wesentlichen Nachteil, daß beim Abziehen des Klebestreifens ein unerwünschtes Zerstören der Windel eintreten kann, wenn der Benutzer der Windel nicht den Klebestreifen selbst zerreißt. Mit einer zerrissenen Befestigungsfläche ist ein erneutes Befestigen sehr schwierig, selbst wenn eine frische

1

Klebstofffläche auf dem Klebestreifen vorliegt.

6

In den US-PSen 3 616 114, 3 951 149, 4 049 001 und 4 186 744 sind wiederholt haftende Klebeverschlüsse angegeben. Wenn auch diese Druckschriften Verschlusssysteme zeigen, die bis zu einem gewissen Grad brauchbar sind, ergibt sich doch in jedem Fall für den Benutzer die Schwierigkeit, daß die Windel angerissen wird, oder es besteht für den Hersteller das Problem, mehr als eine Klebstoffsorte für das Klebesystem verwenden zu müssen.

10

15

Demgegenüber stellt die Erfindung einen wiederholt haftenden Klebestreifen zur Verfügung, der nur eine Klebstoffsorte benötigt und beim Öffnen und Verschließen der Windel von dieser nicht abreißt.

20

Der erfindungsgemäße Klebestreifen wird für ein erstes Verschließen der Windel sowie nachfolgende Verschließvorgänge an dieser benutzt, wobei die Windel jeweils mittels einer sehr guten Verklebung um das zu versorgende Kind herum festgehalten wird.

25

Der erfindungsgemäße, wiederholt haftende Klebestreifen weist einen tragenden Klebestreifenabschnitt mit einer Innenseite und einer Außenseite, ein an der Windel befestigtes Ende sowie ein freies Ende auf. Das freie Ende ist in seinem Endabschnitt mit einem Griffteil versehen. Weiterhin liegt ein versetzbares Halte-
teil vor, das mit Hilfe eines Klebstoffs, jedoch lösbar, auf der Innenseite des freien Endes des tragenden Klebestreifenabschnitts getragen wird. Das Halte-
teil ist ein Klebestreifenabschnitt mit einer klebstoffbeschichteten Seite entgegengesetzt zu der Seite,

30

35

1

die mittels eines Klebstoffs, jedoch lösbar, an den tragenden Klebestreifenabschnitt gebunden ist. Der Halte-
teil erstreckt sich mindestens so weit wie das freie
Ende des tragenden Klebestreifenabschnitts und weist
am Endabschnitt in nächster Nähe zu dem Griffteil des
tragenden Klebestreifenabschnitts auch einen Griffteil
auf. Beim Gebrauch des erfindungsgemäßen, wiederholt
haftenden Klebestreifens wird jeder der Klebestreifen-
abschnitte erfaßt. Der untere Abschnitt wird als Halte-
teil gehalten, während der obere Abschnitt von dem
unteren Abschnitt abgezogen wird. Beide Abschnitte des
Klebestreifens werden mit den Händen gehalten, wobei
ein Zerreißen des Klebestreifens selbst sowie ein Ab-
reiben von der Windeloberfläche vermieden wird. Es
kann ein Klebstoff verwendet werden, dessen Klebkraft
ausreicht, um ein zufälliges Öffnen der Windel zu ver-
meiden, da der Benutzer des Klebestreifens beim erneu-
ten Öffnen des Klebeverschlusses durch die Verwendung
beider Griffteile in der Lage ist, das Öffnen des
Verschlusses zu kontrollieren und in der gewünschten
Weise durchzuführen.

Der erfindungsgemäße Klebestreifen ermöglicht es, die
Windel während ihres Gebrauchs zu überprüfen oder in
die richtige Position zu rücken. Während viele Einmal-
Windeln, selbst wenn sie noch nicht verschmutzt sind,
weggeworfen werden müssen, weil die Klebestreifen oder
die Windel zerrissen sind, bietet die Erfindung den
wirtschaftlich erheblichen Vorteil, daß die Windel bis
zu ihrer Verschmutzung überprüft und erneut verwendet
werden kann. Beim erneuten Befestigen gewährleisten
die Klebestreifen eine gute und sichere Befestigung
der Windel. Ein weiterer Vorteil ist die einfache
Herstellung und die Tatsache, daß weder der Klebestreifen

X

1

noch die Windel bei häufigem Verschließen der Windel zerreißen.

5

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung schematisch erläutert.

Es zeigen:

10

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer offenen, ungefalteten Windel, teilweise aufgebrochen;

15

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der Windel gemäß Fig. 1 in einer Anordnung, die der Benutzung der Windel entspricht;

20

Fig. 3 eine vergrößerte Ansicht eines Teils des Klebestreifens der Windel gemäß Fig. 1 entsprechend der Linie 3-3;

Fig. 4 einen Querschnitt durch ein Griffteil des Klebestreifens;

Fig. 5 einen Querschnitt durch einen anderen Griffteil des Klebestreifens;

25

Fig. 6 eine Draufsicht auf einen Teil eines Klebestreifens mit Griffteilen;

Fig. 7 eine Draufsicht auf einen Teil eines Klebestreifens mit anderen Griffteilen;

30

Fig. 8 einen Teil eines Querschnitts durch die Windel gemäß Fig. 2 entsprechend der Linie 8-8, und

Fig. 8A einen Querschnitt gemäß Fig. 8, jedoch mit geöffnetem Klebestreifen.

35

X

1

Gemäß Fig. 1 weist eine typische Windel 10 eine feuchtigkeitsdurchlässige Deckschicht 20 mit einer Innenseite 12 der Windel und eine über die Deckschicht 20 gelegte feuchtigkeitshaltende Absorptionsschicht 22 auf. Eine Rückschicht 24 besteht aus einem feuchtigkeitsundurchlässigen Material und ergibt eine Außenseite 14 der Windel 10. Die Absorptionsschicht 22 ist etwas schmaler als die Rückschicht 24 und auf dieser zentral angeordnet. Jedoch kann die Absorptionsschicht 22 gegebenenfalls sich so weit wie die Rückschicht 24 erstrecken. Die Deckschicht 20 erstreckt sich im wesentlichen so weit wie die Rückschicht 24.

15

Sowohl die Deckschicht 20 als auch die Absorptionsschicht 22 können an der Rückschicht 24 mittels Klebstofflinien 26, Klebstoffpunkten oder in anderer bekannter Weise befestigt sein. Wenn beispielsweise die Rückschicht 24 aus einem thermoplastischen Material besteht, können die Deckschicht 20 und die Absorptionsschicht 22 mit Hilfe von Wärme mit der Rückschicht 24 verbunden worden sein. Der wiederholt haftende Klebestreifen 16 ist in Fig. 1 in einer für die Lagerung der Windel geeigneten geschlossenen Position sowie in einer für den Gebrauch des Klebestreifens geöffneten Position dargestellt.

30

Fig. 2 zeigt die Windel gemäß Fig. 1 in einer geschlossenen Anordnung, wobei der Klebestreifen 16 zur Befestigung der Windel 10 an der tragenden Person dient. Es sind auch die Innenseite 12 und die Rückschicht 24 mit der Außenseite 14 erkennbar.

35

X

1

Fig. 3 zeigt einen Teil einer Ansicht eines Klebestreifens 30 entsprechend der Linie 3-3 in Fig. 1. Ein tragender Klebestreifenabschnitt 36 besteht aus einer Klebstoffschicht 38, einer klebstofffreien Oberfläche 37 und einem Griffteil 39. Ein versetzbares Halteteil 32 besteht aus einer Klebstoffschicht 33, einer klebstofffreien äußeren Oberfläche 34 und einem Griffteil 35. Die Klebstoffschicht 33 wird beim ersten Schließen der Windel zuerst an der äußeren Oberfläche der Windel befestigt. Zum Öffnen und erneuten Schließen wird die Klebstoffschicht 38 von der klebstofffreien Oberfläche 34 gelöst, wobei der Griffteil 35 mit der einen Hand und der Griffteil 29 mit der anderen Hand gehalten sowie in entgegengesetzten Richtungen gezogen wird. Dieser Vorgang ist in den Fig. 8 und 8A weiter erläutert. Die in Fig. 3 dargestellten Griffteile sind als mit den Fingern zu erfassende Enden ausgebildet und bestehen jeweils aus einem klebstofffreien Teil, der am Ende des entsprechenden Klebestreifenabschnitts befestigt ist.

Fig. 4 erläutert eine andere Art eines Griffteils 40, bei dem das Ende eines Klebestreifenabschnitts 44 nicht mit einem Klebstoff 42 beschichtet ist.

Fig. 5 bezieht sich auf einen anderen Griffteil 50, bei dem eine Klebstoffschicht 54 auf sich selbst zurückgelegt ist und dabei ein Ende 56 ausbildet. Es liegt dann außen nur die klebstofffreie Oberfläche 52.

In Fig. 6 ist eine Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Klebestreifen 60 dargestellt, bei dem der nicht-klebende Klebestreifenabschnitt 61 der klebstofffreien

X

1

Oberfläche 37 in Fig. 3 entspricht. Der Griffteil 65 ist für den Klebestreifenabschnitt 61 vorgesehen, der als tragender Klebestreifenabschnitt des erfindungsgemäßen Klebestreifens anzusehen ist. Der Teil 63 ist das Halteteil mit einem Griffteil 67.

Fig. 7 zeigt einen anderen Klebestreifen 70. In diesem Fall ist der Halteteil 73 flächenmäßig größer als der tragende Klebestreifenabschnitt 71. Der Griffteil 77 für den Halteteil 73 hat eine angepaßte Größe. Entsprechendes gilt auch für den Griffteil 75 an dem Klebestreifenabschnitt 71. Der größere Halteteil 73 bildet eine ausgedehnte Kontaktfläche für das erneute Schließen des Klebestreifens, nachdem er geöffnet worden ist.

In Fig. 8 ist ein Querschnitt durch die Windel 10 und eine Seitenansicht des Klebestreifens 16 gemäß der Linie 8-8 in Fig. 2 dargestellt. Die vordere Oberfläche der Windel 80 wird durch eine Kombination der Klebstoffschicht 83 am festliegenden Ende des tragenden Klebestreifenabschnitts 82 mit der Klebstoffschicht 88 des versetzbaren Halteteils sicher an dem Rückteil 81 der Windel gehalten. Beim erneuten Öffnen der Windel wird das Ende 91 des tragenden Klebestreifenabschnitts von dem Halteteil 86 abgezogen, wobei mit der einen Hand der Griffteil 85 des tragenden Klebestreifenabschnitts und mit der anderen Hand der Griffteil 89 des Halteteils erfaßt sowie die Klebstoffschicht 83 von der lösbaren Oberfläche 87 abgezogen wird. Dann kann die Windel geöffnet werden, wobei der tragende Klebestreifenabschnitt 82 am Rückteil der Windel und der Halteteil 86 am Vorderteil 80 der Windel befestigt bleiben.

1

Um die Windel wieder zu verschließen, wird das Ende 91 des tragenden Klebestreifenabschnitts auf dem Halteteil 86 erneut angeordnet. Die Klebstoffschicht 83 haftet
5 erneut auf der klebstofffreien Oberfläche 87. Das Öffnen und Verschließen des Klebestreifens kann beliebig oft wiederholt werden.

10

Der erfindungsgemäße Klebestreifen kann in irgendeiner gewünschten Weise auf der Windeloberfläche befestigt werden. Dies soll so fest geschehen, daß beim Öffnen und Verschließen des Klebestreifens dieser nicht verrutscht.

15

Wenn die Windel vor ihrer Verwendung gelagert wird, sollte die Klebstoffoberfläche des Halteteils derart geschützt werden, daß sie nicht zufällig zu früh an der Windeloberfläche haftet. Dies kann mittels eines
20 Abziehstreifens erreicht werden, der entfernbar ist oder an einem Abschnitt des Klebestreifens befestigt bleibt. Es kann auch eine ablösbare Oberfläche, die an der Windeloberfläche haftet, in einer Anordnung vorgesehen sein, die ein Lagern des Klebestreifens in einem verschlossenen, aber lösbaren Zustand gestattet.
25

30

Erfindungsgemäße Klebestreifen können aus einer Vielzahl von Materialien als Rückschicht hergestellt werden, vorausgesetzt, daß diese Materialien ausreichend flexibel sind. Bevorzugte Materialien für diesen Zweck
sind Bänder aus Polyalkylenen, wie papier- und textilartiges Polyäthylen oder Polypropylen. Besonders bevorzugt sind Bänder oder Streifen, die entlang der Schmalseite des Klebestreifens orientiert sind, oder bandartige Materialien, die faserverstärkt sind.
35



1

Druckempfindliche Schichten, wie die Klebstoffschichten 83 und 88 in Fig. 8, werden durch Auftragen eines bekannten druckempfindlichen Klebstoffs auf die geeigneten Oberflächen des Klebestreifenabschnitts 82 und des Halte-
5 teteils 86 gebildet. Der verwendete Klebstoff soll eine gute Klebrigkeit, Kohäsion, Feuchtigkeitsbeständigkeit und Alterungsbeständigkeit aufweisen. Beispiele für
10 solche Klebstoffe sind Gemische aus natürlichem oder synthetischem Kautschuk, Zinkoxid und verschiedenen Harzen, auch Latexes von natürlichem oder synthetischem Kautschuk oder wäßrige Dispersionen von klebrigen
15 Acrylatpolymeren oder -copolymeren oder Klebstoffe auf der Basis von Äthylen-Vinylacetat-Copolymeren oder Blockcopolymeren.

Lösbare Streifen können aus weichen Kunststofffolien mit einer relativ nichtklebrigen Oberfläche, aus mit
20 einem Silicon beschichteten Papier oder aus einem ähnlichen Material, von dem ein Klebstoff abgelöst werden kann, hergestellt werden. Zahlreiche für das Ablösen
geeigneter Beschichtungen können im Rahmen der Erfindung verwendet werden. Beispiele derartiger Beschichtungen
25 sind in den US-PSen 2 822 290, 2 880 862 und 2 985 554 beschrieben.

Gemäß Fig. 1 können verschiedene Materialien für die Deckschicht 20 der Windel eingesetzt werden. Beispiels-
30 weise kann die Deckschicht aus einem Fasergemisch erhalten werden, das hauptsächlich aus kostengünstigen kurzen Cellulosefasern, wie Holzpulpefasern oder Baumwoll-Finters, in einer Menge von 75-98% und im
übrigen aus Fasern mit einer Länge entsprechend textilen Materialien, wie Rayon (US-PS 3 663 348), be-
35 steht.

X

1

Im allgemeinen hat ein Material, das sich im Rahmen der Erfindung für die Deckschicht eignet, ein Gewicht von etwa 16,9 bis etwa 169,5 g/m² (etwa 0,5 bis etwa 5 oz/yd²) sowie eine Dichte von weniger als 150 kg/m³ (0,15 gms/cm³). Die Trockenfestigkeit der Deckschicht im Fall eines Materials mit einem Gewicht von etwa 50,8 g/m² (etwa 1,5 oz/yd²) beträgt im allgemeinen mindestens 130 g/cm (0,15 lbs/inch) in der Maschinenrichtung und mindestens 86,7 g/cm (0,1 lbs/inch) in der Querrichtung. Solche Materialien haben eine ungewöhnlich gute Dehnung, einen angenehmen und weichen Griff und lassen sich leicht in der gewünschten Weise in Falten legen.

Ein entsprechender Streifen kann auch aus einem durchlöcherten Vliesmaterial hergestellt werden, das z.B. gemäß den US-PSen 2 862 251, 3 081 514 und 3 081 515 erhalten werden kann. Kurz gesagt, solche Materialien weisen eine mit Öffnungen versehene Struktur auf, bei der Faserbereiche eines als Ausgangsmaterial dienenden Faservlieses durch Hindurchführen eines Fluids durch das Ausgangsmaterial in eine neue Anordnung gebracht worden sind, bei der weniger dichte Materialbereiche vorliegen. Die Fasern innerhalb eines solchen neu angeordneten Faserbereichs sind mechanisch miteinander verbunden und können in bekannter Weise in verschiedenen Mustern angeordnet werden. Ein geeignetes Bindemittel kann dazu dienen, die Fasern in ihrer neuen Anordnung zu halten. Auch diese Maßnahme ist bekannt. Das bahnartige Material kann aus natürlichen oder synthetischen Fasern oder Gemischen hieraus hergestellt werden. Typische Deckschichten können aus einem Polyesterematerial bestehen und ein Gewicht von etwa 23,7 g/m² (etwa 0,7 oz/yd²) aufweisen.

X

1

Die Deckschicht kann auch aus einem Material ohne Öffnungen, wie einem vliesartigen isotropen Gewebe, gebildet sein. In allen diesen Fällen soll das Material der Deckschicht relativ hydrophob sein, um eine Dochtwirkung innerhalb der Deckschicht zu verhindern. Geeignet sind auch poröse polymere flächige Materialien, wie Polyalkylengewebe mit einer faserigen Oberfläche.

10

Die stark feuchtigkeitsaufnehmende Absorptionsschicht 22, die im allgemeinen im wesentlichen rechtwinklig, jedoch kleiner als die Deckschicht und die Rückschicht ist, kann z.B. entsprechend der US-PS 3 612 055 hergestellt werden. Gewünschtenfalls kann diese Absorptionsschicht so groß gewählt werden, daß sie sich im wesentlichen so weit wie die Rückschicht und die Deckschicht erstreckt.

15

Als geeignete Rückschicht für die Windeln im Rahmen der Erfindung kommt z.B. ein undurchsichtiges Polyäthylencmaterial in Frage. Auch kann für diesen Zweck ein Material aus einem Polyäthylenterephthalat verwendet werden. Typische Einmal-Windeln, die mit einem erfindungsgemäßen Klebestreifen versehen werden können, sind in den US-PSen 3 612 055 und 3 683 916 beschrieben. Andere geeignete Einmal-Windeln, die durch den erfindungsgemäßen Klebestreifen verbessert werden können, sind in der US-PS (Reissue) 26 151 angegeben.

25

30

Beim Gebrauch wird eine Windel, die mit einem erfindungsgemäßen Klebestreifen versehen ist, einem Kind angelegt, wobei die Windel auf einer geeigneten flachen Oberfläche ausgebreitet und das Kind derart darauf gelegt wird, daß das unter der Taille liegende Ende der Windel den Klebestreifen aufweist. Das andere Ende

35

X

1

der Windel erstreckt sich dann zwischen den Beinen des Kindes nach unten. Dieses Ende wird dann zwischen den Beinen des Kindes nach oben in eine Lage gebracht, die der Vorderseite der Taille des Kindes benachbart ist. Anschließend wird die Windel an dem Kind dadurch befestigt, daß man die Windelenden, die im Bereich der Taille liegen und den Bauchbereich abdecken, so weit wie möglich um die Taille des Kindes anordnet und das darunterliegende Ende der Windel mit den vorgenannten Enden überlappt, so daß die Windel die Taille des Kindes umgibt und in üblicher Weise paßt. Dann wird am Klebestreifen die Oberfläche des Klebstoffs freigelegt und das freie Ende des Halteteils angedrückt. Anschließend wird die Windel mit dem Klebestreifen in der gewünschten Position festgelegt, wobei nur die Oberfläche des druckempfindlichen Klebstoffs in Kontakt mit der benachbarten Außenseite der Windel gebracht wird. Es ist dann ein Lösen und erneutes Befestigen möglich, wie vorstehend beschrieben ist. Die angelegte Windel weist etwa die in der Fig. 2 dargestellte Anordnung auf.

25

30

35



17
Leerseite

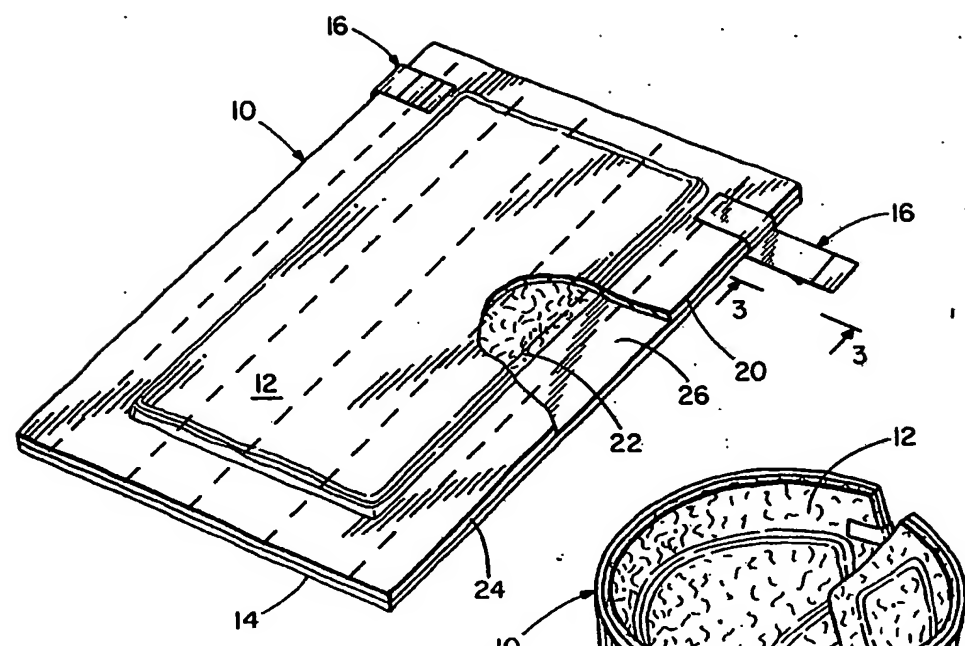


FIG. 1

FIG. 2

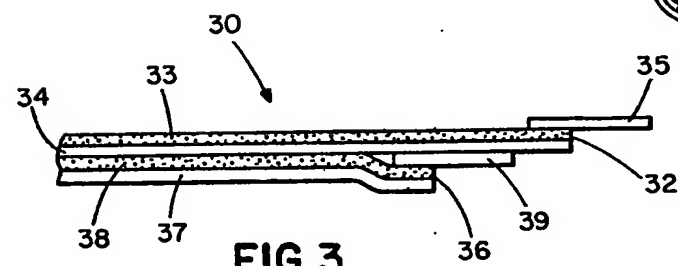
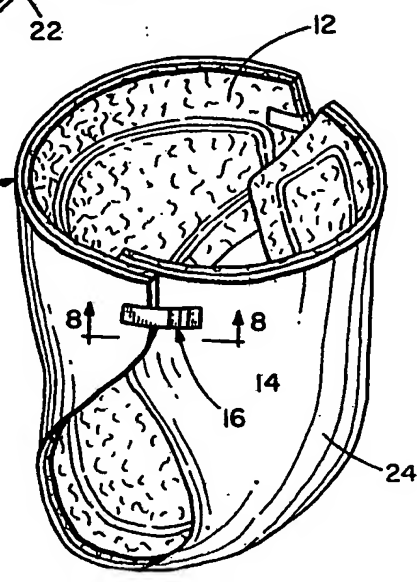


FIG. 3

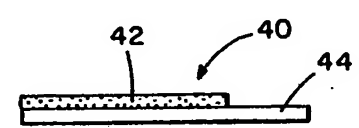


FIG. 4

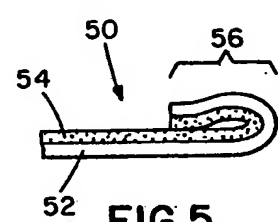


FIG. 5

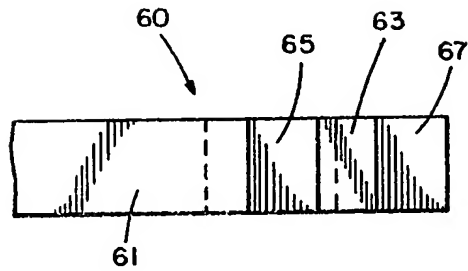


FIG. 6

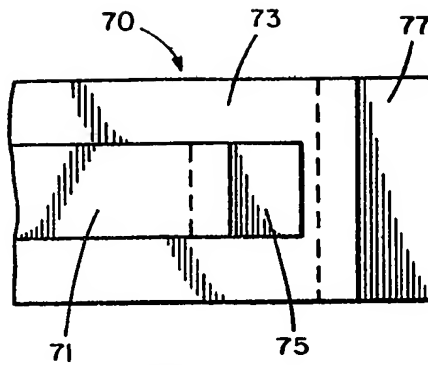


FIG. 7

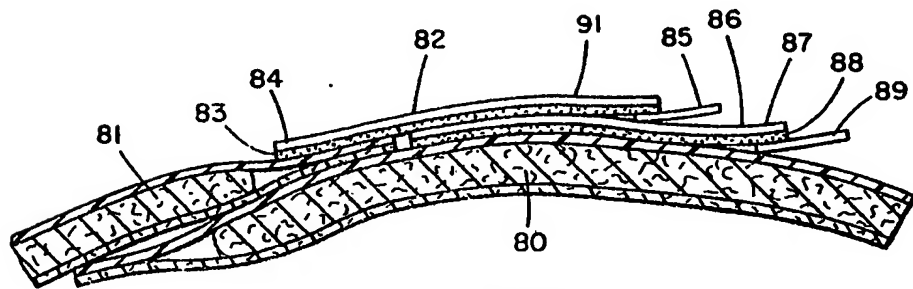


FIG. 8

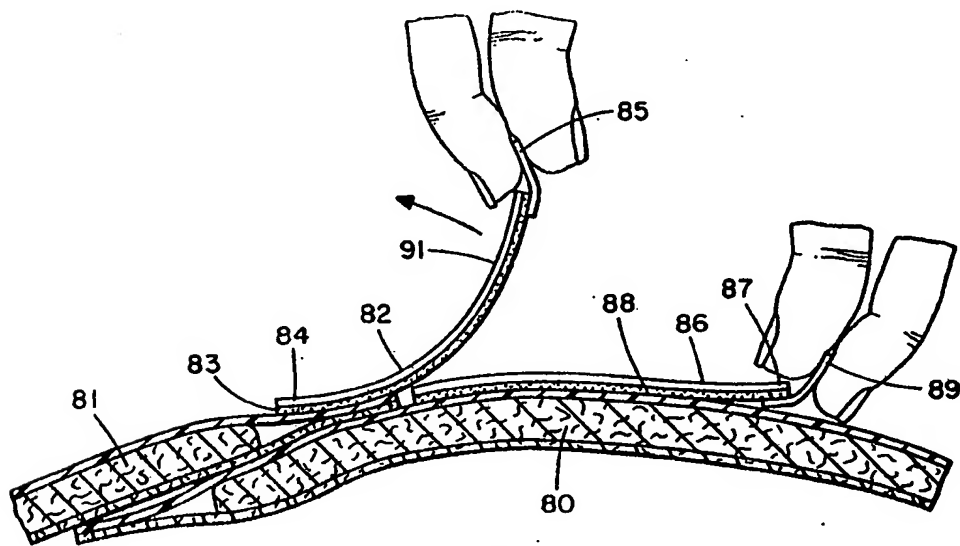


FIG. 8A

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.